

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan penting bagi kehidupan manusia, karena sebagian tubuh manusia terdiri dari air. Asupan air yang kurang ataupun berlebih akan menimbulkan masalah bagi tubuh (Santoso, dkk, 2012). Adapun kehilangan air lebih banyak daripada yang masuk dapat menyebabkan dehidrasi (Leksana, 2015).

Dehidrasi dapat terjadi tanpa gejala apa pun yang membuatnya sangat berbahaya (Kusumawardani & Larasti, 2020). Apabila seseorang mengalami dehidrasi dalam jangka panjang, tubuh akan mengalami gangguan kesehatan yaitu penyakit degeneratif seperti, gagal ginjal, batu ginjal, liver, rematik, jantung, diabetes dan stroke. Selain itu, dehidrasi juga dapat menjurus pada kerusakan sistem saraf, rusaknya sel darah merah, gangguan prostat, metabolisme, dan lain sebagainya (Wahyuni, 2020). Dan apabila sudah di tahap dehidrasi berat, maka keadaan tersebut dapat mengancam jiwa seseorang. Kematian akibat dari dehidrasi dapat terjadi dalam waktu tiga hari atau kurang. Karena tidak ada manusia yang mampu bertahan hidup selama lebih dari 5 sampai 6 hari tanpa air (Permitasari, dkk, 2015).

Menurut Kemenkes, seseorang dengan berat badan 45 kg harus mengonsumsi 1,9 liter air putih setiap hari, dan setiap penambahan 5 kg harus

ditambah 0,2 liter. Misalnya Seseorang dengan berat badan 50 kg harus mengonsumsi 2,1 liter air putih setiap hari (P2PTM Kemenkes RI, 2018).

Dehidrasi merupakan salah satu masalah global, bukan hanya di Indonesia. Penelitian di Hong Kong menemukan bahwa 50% orang dewasa minum air kurang dari 8 gelas per hari, bahkan 30% di antaranya minum air kurang dari 5 gelas per hari. Dalam penelitian di Singapura, kelompok remaja dan dewasa muda berusia 15 hingga 24 tahun mengalami kekurangan air. Sebagian besar wanita hanya minum 5-6 gelas air per hari, dan pria minum 6-8 gelas air per hari, meskipun rekomendasi adalah 8 gelas per hari. Subjek Singapura yang tidak cukup minum biasanya memiliki beberapa alasan yaitu merasa tidak haus, lupa minum, merepotkan dan tidak ingin sering ke kamar kecil. Dan ketika merasa haus, sekitar 70% peserta minum, padahal haus menandakan tubuh kekurangan air sekitar 1% yang dapat menimbulkan gangguan pada fungsi tubuh seperti gangguan suasana hati atau keadaan emosi seseorang dan kognitif (Santoso, dkk, 2012).

Hal tersebut didukung oleh perkembangan zaman dengan perubahan gaya hidup yang cukup drastis. Salah satunya pada konsumsi cairan, untuk menambah kenikmatan dan ketertarikan masyarakat dalam mengonsumsi minuman maka dilakukan penambahan rasa, warna, maupun variasi bentuk kemasan. Banyak negara di dunia ini memiliki jenis minuman tertentu, hal itu menunjukkan bahwa manusia memiliki kecenderungan untuk mengonsumsi minuman selain air putih. Adapun menurut hasil survei SKMI Indonesia 2014 menyebutkan bahwa total konsumsi cairan penduduk Indonesia 1.317 mL per orang per hari, berasal dari air

minum 1.146 mL per orang per hari, air minum kemasan bermerek 146 mL per orang per hari, dan minuman cairan (25 mL/orang/hari). Konsumsi cairan kelompok umur 19-55 tahun (dewasa) hampir mencapai 1 ½ liter (Siswanto, dkk, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Kraft dkk, tahun 2011 menunjukkan bahwa dehidrasi sampai 3% akan meningkatkan hematokrit. Keadaan dehidrasi tersebut akan menyebabkan terjadinya kekentalan darah (viskositas). Viskositas naik karena pengaruh dari menurunnya plasma darah akibat dehidrasi. Jika viskositas lebih tinggi, aliran darah akan lebih lambat dan denyut nadi akan lebih tinggi (Samodra, 2020).

Peningkatan viskositas darah menghasilkan peningkatan volume darah, yang diikuti oleh peningkatan kerja jantung, *vasodilatasi*, dan pasokan oksigen ke jaringan. Semakin banyak persentase sel dalam darah atau lebih banyak hematokrit, semakin banyak gesekan yang terjadi antara lapisan darah yang berbeda, dan gesekan ini menentukan viskositas. Oleh karena itu, viskositas darah meningkat hebat dengan meningkatnya hematokrit (Irawati, 2010). Nilai hematokrit yang rendah atau tinggi menunjukkan bahwa ada gangguan tubuh yang sedang terjadi (Samodra, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Kim et al. pada tahun 2017 dengan judul “*Changes in the Blood Components Caused by Water Intake*” didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan hematokrit sebelum dan sesudah minum terhadap kelompok minum air dengan bebas selama 2 minggu namun tidak

bermakna. Dengan adanya uraian di atas peneliti melakukan penelitian terkait judul **“Perbandingan Nilai Hematokrit Pada Mahasiswa Yang Mengonsumsi Air Mineral 2 Liter Dan Kurang Dari 2 Liter ”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Berapa rata-rata hasil pemeriksaan nilai hematokrit pada mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang mengonsumsi air mineral 2 liter?
2. Berapa rata-rata hasil pemeriksaan nilai hematokrit pada mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang mengonsumsi air mineral kurang dari 2 liter?
3. Adakah perbedaan nilai hematokrit antara mahasiswa yang mengonsumsi air mineral 2 liter dengan yang kurang dari 2 liter?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui rata-rata hasil pemeriksaan nilai hematokrit pada mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang mengonsumsi air mineral 2 liter.
2. Untuk mengetahui rata-rata hasil pemeriksaan nilai hematokrit pada mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis terhadap konsumsi air mineral kurang dari 2 liter.

3. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai hematokrit antara mahasiswa yang mengonsumsi air mineral 2 liter dengan yang kurang dari 2 liter.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk menambah wawasan di bidang hematologi terkait perbandingan nilai hematokrit pada mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang mengonsumsi air mineral 2 liter dan kurang dari 2 liter.

1.4.2 Manfaat Praktis

Untuk menjadi bahan acuan, bahan rujukan dan menjadi bahan pertimbangan kepada mahasiswa untuk dapat memenuhi kebutuhan air mineralnya dengan baik. Sehingga dapat menjalani aktivitas sehari-harinya dengan baik dan tidak menimbulkan penyakit di kemudian hari.